



VOTO

PROCESSO: 00066.004521/2021-12

INTERESSADO: XMOBOTS AEROESPACIAL E DEFESA LTDA

RELATOR: LUIZ RICARDO DE SOUZA NASCIMENTO

1. DA COMPETÊNCIA

1.1. A Lei n.º 11.182/2005, em seu artigo 8º, estabelece a competência da ANAC para regular e fiscalizar os serviços aéreos, os produtos e processos aeronáuticos, a formação e o treinamento de pessoal especializado, os serviços auxiliares, a segurança da aviação civil, a facilitação do transporte aéreo, a habilitação de tripulantes, as emissões de poluentes e o ruído aeronáutico, os sistemas de reservas, a movimentação de passageiros e carga e as demais atividades de aviação civil. Enquanto isso, o artigo 11 daquele dispositivo legal, estabelece a competência da Diretoria Colegiada para exercer o poder normativo da Agência.

1.2. Adicionalmente, o Regimento Interno da ANAC, aprovado pela Resolução n.º 381/2016, prevê, entre as competências comuns às Superintendências, avaliar e submeter à Diretoria as petições de isenção a requisitos de regulamentos. O mesmo Regimento (art. 34, inciso I) estabelece como competência da Superintendência de Padrões Operacionais (SPO) submeter à Diretoria Colegiada projetos de atos normativos sobre padrões operacionais relacionados à certificação e fiscalização, no âmbito operacional, de operadores aéreos, de operações aéreas, de transporte de artigos perigosos, de organizações de manutenção e de fatores humanos relacionados às operações aéreas.

1.3. Já a Instrução Normativa n.º 154, de 20 de março de 2020, estabelece que as petições de isenção a requisitos de RBAC, recebidas em conformidade com o previsto no RBAC n.º 11, após avaliação de mérito pela área finalística competente pelo assunto, que conclua pela recomendação de deferimento, serão encaminhadas para apreciação da Diretoria (art. 47).

1.4. Nesse sentido, fica evidente a competência da Diretoria Colegiada da Agência para analisar a presente matéria.

2. DA ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO

2.1. Conforme exposto no Relatório (SEI 6862904), a Xmobots Aeroespacial e Defesa, por meio de Formulário Operacional Padronizado - FOP 108 (SEI 5607952) e seus anexos (5607954, 5607957 e 5607957) efetuou solicitação de isenção temporária de cumprimento do requisito RBAC-E E94.113 (a)(3), que versa a respeito de operação de Aeronave Remotamente Pilotada (RPA) com Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) em “áreas distante de terceiros”, conforme definidas pelo item E94.3 (a) (3) daquele Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial.

2.2. Em suma, a isenção solicitada intenta que a aeronave de marcas de nacionalidade e matrícula PP-XUQ, modelo ARATOR 5A, número de série 001, seja autorizada a, em um período de 6 (seis) meses a partir da eventual concessão da isenção, efetuar voos em locais que não atendam à definição de “áreas distante de terceiros”, conforme preconizado pelo item E94.3 (a) (3).

2.3. Acerca desse aspecto, é importante destacar que, nos normativos brasileiros, o conceito de “áreas distantes de terceiros” - área, determinada pelo operador, considerada a partir de certa distância

horizontal da aeronave não tripulada em operação, na qual pessoas não envolvidas e não anuentes no solo não estão submetidas a risco inaceitável à segurança – originou-se no bojo do processo administrativo 00066.020773/2014-51 -, que resultou na publicação do RBAC-E 94.

2.4. Nesse diapasão, enfatiza-se que já àquela época, conquanto tenham sido julgadas necessárias algumas restrições operacionais – notadamente sobre as áreas não distantes de terceiros, conforme aponta Notificação de Proposta de Regra (NPR) datada de 04/04/2014 (SEI 0000489) - a ANAC indicava a possibilidade de autorizar o sobrevoo em áreas não distantes de terceiros, desde que operador ou fabricante do equipamento conseguissem demonstrar que seu projeto era seguro. Também segundo a mencionada NPR, essa possível autorização dar-se-ia considerando 3 (três) parâmetros, quais sejam: a probabilidade de falha do equipamento, a densidade populacional da área a ser voada, e a gravidade prevista dos dados em caso de falha.

2.5. Assim, em consequência do breve contexto histórico apresentado, tendo em vista a natural evolução das Aeronaves Remotamente Pilotadas também no cenário brasileiro desde o ano de 2014, entende-se que a solicitação de isenção efetuada pela Xmobots Aeroespacial e Defesa é passível de ter seu mérito técnico devidamente avaliado pela Diretoria Colegiada.

2.6. A esse respeito, o primeiro ponto a ser observado é que, no desenvolvimento do processo administrativo ora em deliberação, foram realizadas interações entre as áreas técnicas pertinentes da Superintendência de Aeronavegabilidade (SAR) e da Superintendência de Padrões Operacionais (SPO) e a Xmobots Aeroespacial e Defesa para fins de esclarecimentos e correções, que culminaram em posicionamento favorável da SPO à concessão da isenção, nos termos da proposta de Decisão apresentada.

2.7. Ainda no tocante à atuação da ANAC junto ao solicitante da isenção, vale ressaltar que as atividades desenvolvidas pela Xmobots Aeroespacial e Defesa têm sido objeto de acompanhamento contínuo por parte da Agência, com cerca de 7 verificações in loco, além de diversas interações documentais, o que eleva o grau de importância do parecer favorável exarado pela área técnica.

2.8. Todavia, além da concordância da SPO e da SAR com a isenção pleiteada pela Xmobots Aeroespacial e Defesa, há outros 3 (dois) fatores analisados por esta Diretoria que a inclinam a proferir voto favorável à concessão do pleiteado no bojo do processo administrativo 00066.004521/2021-12: a referência e a metodologia utilizadas pela Xmobots Aeroespacial e Defesa para fins de estabelecimento de medidas mitigatórias de risco, bem como próprias as medidas mitigatórias elencadas para fins de resposta ao eventual risco decorrente da operação da aeronave PP-XUQ, modelo ARATOR 5A, número de série 001, em área não distante de terceiros.

2.9. Quanto à referência e à metodologia utilizadas, esclarece-se que foi empregada a metodologia denominada Specific Operations Risk Assessment (SORA), que é um guia que possibilita a identificação das ações mitigatórias mais adequadas para a operação com drones, reduzindo o risco a um nível aceitável. Esta metodologia foi desenvolvida pela “Joint Authorities for Rulemaking of Unmanned Systems”, grupo de experts das Autoridades Nacionais de Aviação e organizações regionais de segurança da aviação, entre elas a EASA e o Eurocontrol.

2.10. Quanto às medidas mitigatórias elencadas para fins de resposta ao eventual risco decorrente da operação da aeronave PP-XUQ, modelo ARATOR 5A, número de série 001, em área não distante de terceiros, destacam-se as seguintes, em rol não exaustivo:

- Inspeções periódicas no local e amplo conhecimento da área por parte da solicitante.
- Ponto de decolagem e pouso (realizado por abertura de paraquedas) fora do ambiente urbano propriamente dito.
- Área reduzida (2km de extensão a partir da estação de pilotagem remota), sendo que apenas uma parte da área ingressa de fato em ambiente urbano.

- Retorno para Pouso: mediante detecção de um determinado caso de falha, é acionado automaticamente o modo pousar.
- Terminação de voo via acionamento de paraquedas: terminação de voo com acionamento do sistema de paraquedas da aeronave, mediante detecção de algum caso de falha.
- Hélice dobrável e mediante acionamento da terminação de voo, via acionamento de paraquedas, o motor é automaticamente desligado, fazendo com que esta não se torne uma parte rotativa exposta.
- Estrutura de fibra de aramida da aeronave resistente a chama.
- Definição de áreas preferenciais de pouso em situações de emergência.

2.11. Contudo, em que pese, sob o aspecto técnico estritamente ligado às competências legais da ANAC, não haja óbice aparente à concessão da isenção de cumprimento de requisito solicitada pela Xmobots Aeroespacial e Defesa, 2 (dois) pontos essenciais deverão ser obrigatoriamente observados pela requerente, sob sua inteira responsabilidade:

- A fiel obediência dos preceitos estabelecidos pela Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA 100-40), que trata de aeronaves não tripuladas e o acesso ao espaço aéreo brasileiro; e
- A realização da operação de forma que não seja perturbada a ordem pública e nem violada a intimidade ou a vida privada de terceiros, com a necessária coordenação com os órgãos de segurança pública, caso se julgue necessário.

2.12. Adicionalmente, há de se ressaltar que, embora a solicitação efetuada pela Xmobots Aeroespacial e Defesa tenha feito referência apenas ao item 94.113 (a) (3) do RBAC-E, por pertinência temática, a isenção concedida deve ser estendida ao item 94.103 (f), somente quanto ao seu *caput*.

2.13. Por fim, considerando que a concessão da isenção objeto de solicitação neste processo administrativo possui potencial para impulsionar outras solicitações de mesma natureza e que o assunto já vem sendo tratado no bojo do processo administrativo 00058.040824/2019-75, recomendo que a Diretoria Colegiada direcione este processo administrativo à área técnica para que avalie a eventual priorização do trâmite do processo administrativo 00058.040824/2019-75.

3. DO VOTO

3.1. Ante o exposto, **VOTO FAVORAVELMENTE** à concessão de isenção temporária do cumprimento do requisito RBAC-E E94.113 (a)(3) à Xmobots Aeroespacial e Defesa, nos termos da proposta de decisão (SEI 6376908) apresentada pela SPO, acrescida de isenção também ao cumprimento do previsto na seção 94.103 (f) do RBAC 94-E, conforme disposto no item 2.12 desde voto.

3.2. Encaminhem-se os autos à SPO para realização dos ajustes necessários. Por oportuno, solicito especial atenção dessa Superintendência para o conteúdo dos itens 2.11 e 2.12 do voto, quando da comunicação da decisão ao interessado na presente matéria, bem como ao conteúdo do item 2.13 deste documento para a adoção de eventuais providências que se mostrem necessárias.

LUIZ RICARDO DE SOUZA NASCIMENTO

Diretor



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Ricardo de Souza Nascimento, Diretor**, em 07/03/2022, às 11:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **6883218** e o código CRC **9B96B267**.

